



Luonnonvara- ja  
biotalouden  
tutkimus 72/2015

# Hylkeiden ammattikalastukselle aiheuttamat saalisvahingot vuonna 2014

Pirkko Söderkultalahti

Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 72/2015

# **Hylkeiden ammattikalastukselle aiheuttamat saalisvahingot vuonna 2014**

Pirkko Söderkultalahti

Luonnonvarakeskus, Helsinki 2015



ISBN: 978-952-326-151-8 (Painettu)

ISBN: 978-952-326-152-5 (Verkkajulkaisu)

ISSN 2342-7647 (Painettu)

ISSN 2342-7639 (Verkkajulkaisu)

URN: [http://urn.fi/URN:ISBN: 978-952-326-152-5](http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-152-5)

Copyright: Luonnonvarakeskus (Luke)

Kirjoittajat: Pirkko Söderkultalahti

Julkaisija ja kustantaja: Luonnonvarakeskus (Luke), Helsinki 2015

Julkaisuvuosi: 2015

Kannen kuva: Esa Urhonen

Painopaikka ja julkaisumyynti: Juvenes Print, <http://luke.juvenesprint.fi>

## Tiivistelmä

Pirkko Söderkultalahti,

Luonnonvarakeskus, PL 2, 00791 HELSINKI

Suomalaiset ammattikalastajat kalastivat merialueelta 148 miljoonaa kiloa kalaa vuonna 2014. Saaliin tuottaja-arvo oli 40 miljoonaa euroa. Merialueella ammattimaisesti kalastaneista 1500 kalastusyksiköstä kolmannes ilmoitti kärsineensä hylkeiden aiheuttamista saalismenetyksistä, mutta läheskään kaikki eivät pystyneet arvioimaan vahinkojen määrää numeerisesti. Sanalliset ilmoitukset muutettiin ohjelmallisesti numeerisiksi olettaen, että ne olivat olleet samansuuruiset kuin samassa pyyntirudussa ja samalla pyyntimuodolla kalastaneilla vahinkomäärän ilmoittaneilla kalastajilla. Vahinkojen määrän arvioitiin olleen 205 tonnia vuonna 2014. Siitä oli siikaa 54 tonnia, silakkaa 49 tonnia, kuhaa 23 tonnia, ahventa 19 tonnia, lohta 15 tonnia, muikkua 14 tonnia, taimenta 5 tonnia, särkeä 2 tonnia, lahnaa 2 tonnia ja kuoretta 1 tonni. Arvio hylkeiden vahingoittaman kalan määrästä oli 50 tonnia suurempi kuin edellisenä vuonna.

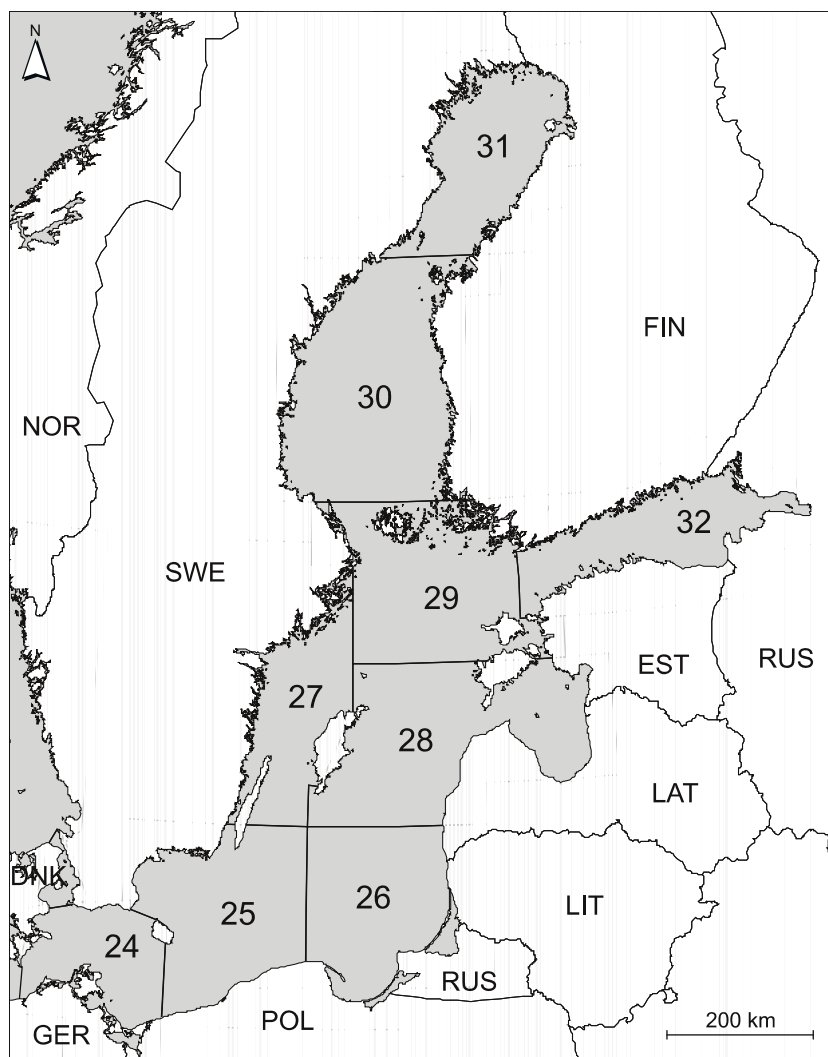
Asiasanat: Ammattikalastus, kalastus, saalis, hylje, vahingot

# Sisällys

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Johdanto .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>2. Ammattikalastus merellä 2014 .....</b>                           | <b>6</b>  |
| <b>3. Hylkeiden aiheuttamat saalisvahingot vuonna 2014 .....</b>       | <b>7</b>  |
| <b>4. Hylkeiden aiheuttamat saalisvahingot vuosina 2007-2014 .....</b> | <b>10</b> |
| <b>5. Aineisto ja menetelmät .....</b>                                 | <b>13</b> |
| 5.1. Tulosten luotettavuus .....                                       | 14        |
| 5.2. Tietojen saatavuus .....  | 14        |

# 1. Johdanto

Hylkeiden ammattikalastukselle aiheuttamat saalisvahingot vuonna 2014 raportissa esitetään hylkeiden aiheuttamien saalisvahinkojen määrä ja arvo kalalajeittain ja kalastusalueittain. Tulokset perustuvat kalastajien määräaikoina tekemiin saalisilmoituksiin, joissa on mahdollista ilmoittaa hylkeiden vahingoittaman kalan määrä.



**Kuva 1.** Merialueen ammattikalastuksen tilastoinnissa käytetty aluejako (ices-osa-alueet 24–32).



## 2. Ammattikalastus merellä 2014

Suomeen rekisteröityjen kalastusalusten kalansaalis Itämereltä oli 148 miljoonaa kiloa vuonna 2014. Suurin osa saaliista oli silakkaa, jota saatiin 130 miljoonaa kiloa. Toiseksi eniten kalastettiin kilohailia, kaksitoista miljoonaa kiloa. Seuraavaksi suurimmat saaliit saatiin ahvenesta (1,1 milj. kg), lahnasta (0,9 milj. kg), kuoreesta (0,8 milj. kg), särjestä (0,8 milj. kg) ja siasta (0,7 milj. kg). Saaliin tuottaja-arvo oli 40 miljoonaa euroa.



Kuva: Esa Lehtonen.



### 3. Hylkeiden aiheuttamat saalisvahingot vuonna 2014

Merialueella ammattimaisesti kalastaneista 1500 kalastusyksiköstä (=kalastaja, kalastajaruokakunta tai kalastusalus) runsas kolmannes ilmoitti kärsineensä hylkeiden aiheuttamista saalismenetyksistä (taulukko 1). Vahinkoja kärsineistä 70 % ilmoitti vahingot lajeittain ja kilomäärittäin. Muut ilmoittivat vahingoista sanallisesti kuten ”hylkeet veivät kaiken”. Sanalliset ilmoitukset muutettiin numeerisiksi olettaen, että vahingot olivat olleet samansuuruiset kuin samassa tilastoruudussa ja samalla pyyntimuodolla kalastaneilla vahinkomäärän ilmoittaneilla kalastajilla (taulukko 1 ja taulukko 2).



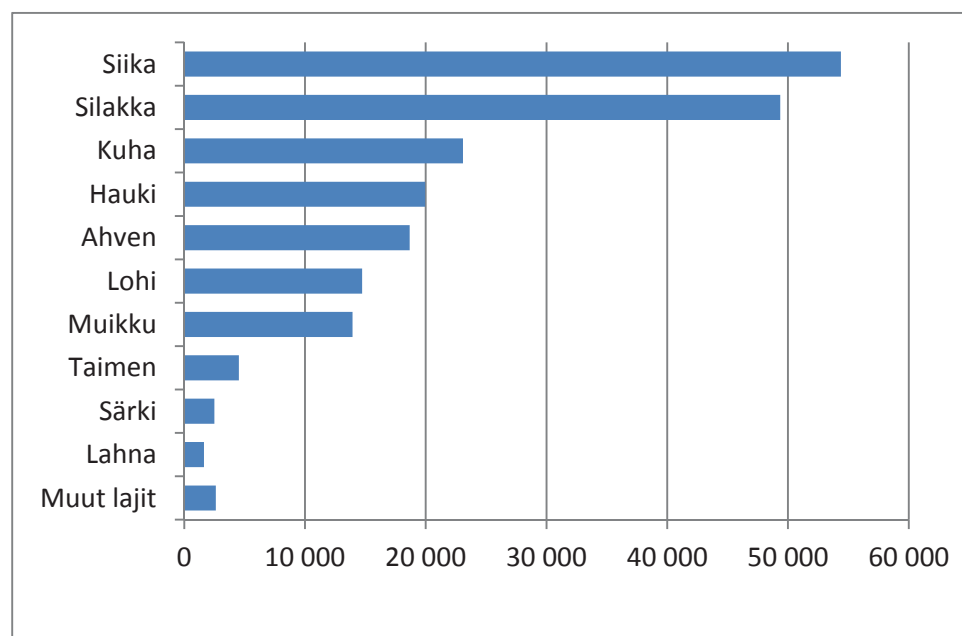
Kuva: Tapio Gustafsson.

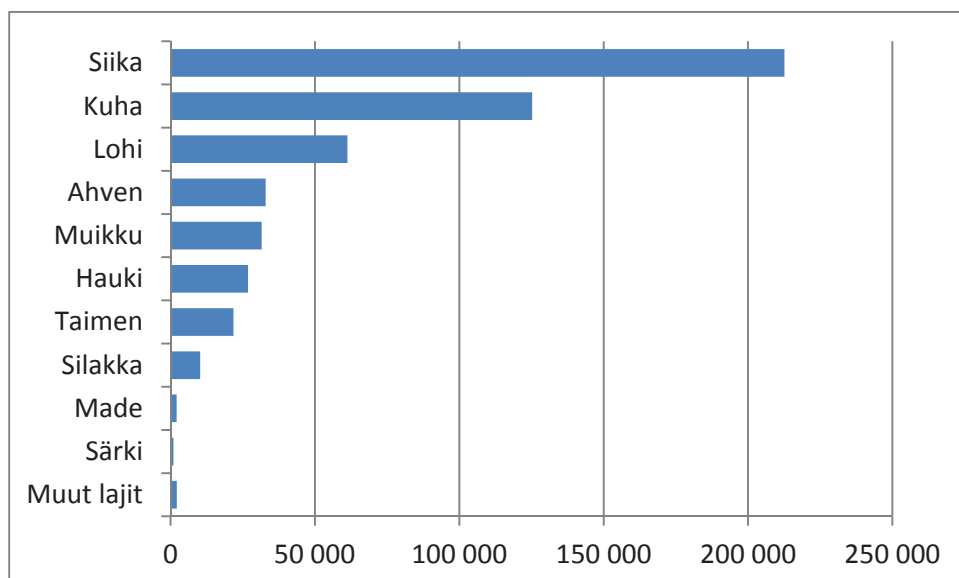


**Taulukko 1.** Hylkeiden saaliille aiheuttamia vahinkoja kärsineet kalastusyksiköt ices-osa-alueittain vuosina 2007–2014. Suluissa ices-osa-alueen numero.

|                                     | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Eteläinen Itämeri (24-28)</b>    | 10   | 4    | 5    | 6    | 2    | 1    | 0    | 0    |
| <b>Lounaiset merialueet (29)</b>    | 130  | 107  | 106  | 91   | 97   | 101  | 75   | 86   |
| <b>Selkämeri (30)</b>               | 243  | 253  | 223  | 204  | 183  | 204  | 178  | 178  |
| <b>Perämeri (31)</b>                | 185  | 194  | 184  | 171  | 194  | 211  | 173  | 169  |
| <b>Suomenlahti (32)</b>             | 96   | 99   | 84   | 83   | 77   | 73   | 63   | 58   |
| <b>Koko merialue</b>                | 641  | 640  | 600  | 550  | 550  | 590  | 485  | 491  |
| <b>Kalastusyksiköitä yhteensä</b>   | 1570 | 1545 | 1525 | 1610 | 1645 | 1560 | 1500 | 1505 |
| <b>Saalisvahinkoja kärsineitä %</b> | 41   | 41   | 39   | 34   | 33   | 38   | 32   | 33   |

Vuonna 2014 tapahtuneiden hylkeiden aiheuttamien saalisvahinkojen määräksi arvioitiin 205 tonnia. Siitä oli siikaa 54 tonnia, silakkaa 49 tonnia, kuhaa 23 tonnia, ahventa 19 tonnia, lohta 15 tonnia, muikkua 14 tonnia, taimenta 5 tonnia, särkeä 2 tonnia, lahnaa 2 tonnia ja kuoretta 1 tonni (kuva 2 ja kuva 3). Arvio hylkeiden vahingoittaman kalan määrästä oli 50 tonnia suurempi kuin edellisenä vuonna.

**Kuva 2.** Hylkeiden vahingoittaman kalan määrä lajeittain vuonna 2014, kg.



**Kuva 3.** Hylkeiden vahingoittaman kalan arvo lajeittain vuonna 2014, euroa.

Hylkeiden aiheuttamien saalismenetysten arvo laskettiin ammattikalastajille maksettujen arvonnäisäverottomien keskihintojen perusteella. Niiden mukaan hylkeiden vahingoittaman saaliin arvo olisi markkinoille päästessään ollut 528 000 euroa vuonna 2014. Arvoltaan suurimmat vahingot aiheutuivat siian-, kuhan- ja lohenkalastukselle. Vahingoitetun siikasaaliin arvo oli 213 000 euroa, kuhasaaliin 125 000 euroa ja lohisaaliin 61 000 euroa (kuva 3).

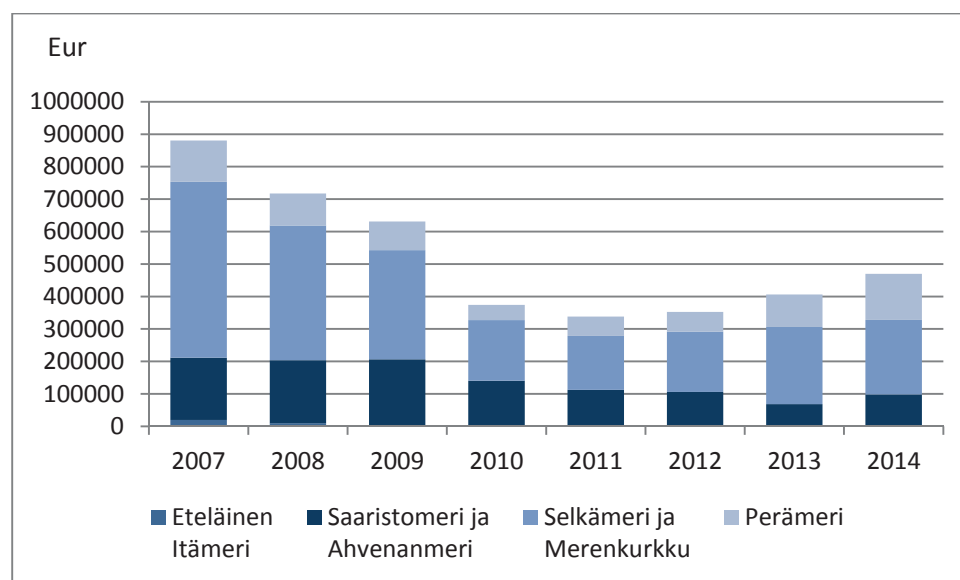
Markkinoille päätyneeseen saalismäärään verrattuna suhteellisesti suurimmat menetykset kohdistuivat taimeneen. Vaurioituneita taimenia oli 4 500 kiloa, mikä oli 13 % taimensaaliista. Haukea vaurioitui 20 000 kiloa, 9 % haukisaaliista ja siikaa 54 400 kiloa eli 8 % siikasaaliista. Alueellisesti suurimmat vahingot koettiin edellisen vuoden tapaan Vaasan edustalla sijaitsevalla tilastoruudulla 23, jossa hylkeet turmelivat yhteensä 45 000 kiloa kalaa, 106 000 euron arvosta. Vaurioituneesta kalasta 17 800 kiloa oli haukea, 15 200 kiloa siikaa ja 7 900 kiloa ahventa. Toiseksi suurimmat vahingot koettiin Saaristomerellä Uudenkaupungin länsipuolella sijaitsevalla tilastoruudulla 47, jossa vahingoittuneen saaliin määrä oli 25 700 kiloa. Siitä oli silakkaa 13 900 kiloa, kuhaa 5 500 kiloa ja ahventa 4 400 kiloa.

## 4. Hylkeiden aiheuttamat saalisvahingot vuosina 2007–2014

Hylkeet aiheuttivat arvoltaan suurimmat vahingot siiankalastukselle kaikkina vuosina välillä 2007–2014 (kuva 4). Vahingoitetun siikasaaliin arvo oli suurimmillaan 416 000 euroa vuonna 2007. Vuonna 2014 hylkeiden arvioitiin vahingoittaneen siikasaalista 213 000 euron arvosta. Arvoltaan seuraavaksi suurimmat vahingot kohdistuivat kuhaan ja loheen (kuva 4 ja kuva 5).

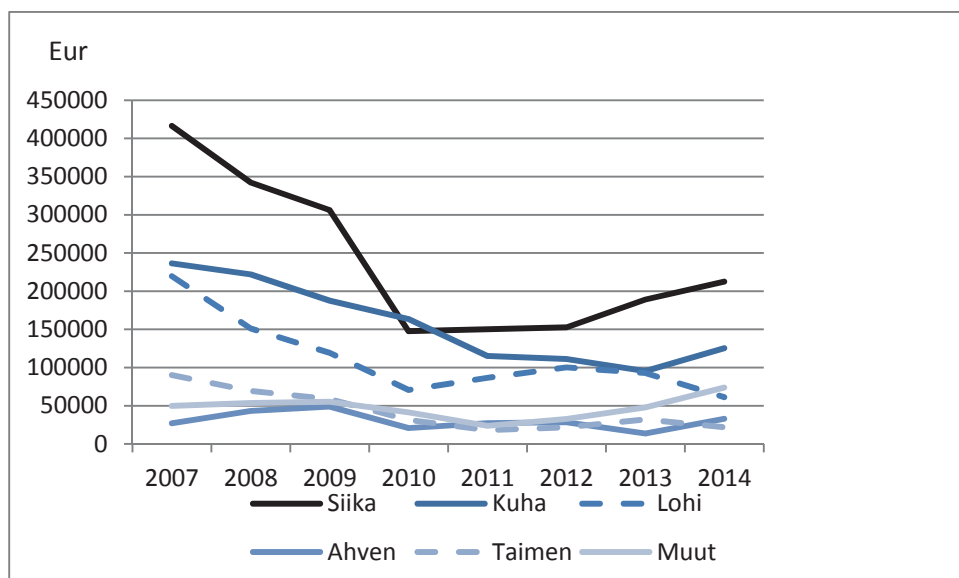
**Taulukko 2.** Hylkeiden vahingoittamaksi arvioidun kalan määrä ices-osa-alueittain vuosina 2007–2014, kg.

|                                 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Eteläinen Itämeri</b>        | 6    | 4    | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    |
| <b>Lounaiset merialueet</b>     | 74   | 75   | 94   | 63   | 45   | 46   | 25   | 48   |
| <b>Selkämeri ja Merenkurkku</b> | 212  | 159  | 116  | 77   | 51   | 56   | 77   | 93   |
| <b>Perämeri</b>                 | 49   | 38   | 36   | 19   | 24   | 24   | 36   | 50   |
| <b>Suomenlahti</b>              | 36   | 36   | 31   | 22   | 19   | 28   | 16   | 14   |
| <b>Koko merialue</b>            | 377  | 312  | 278  | 181  | 140  | 154  | 154  | 205  |

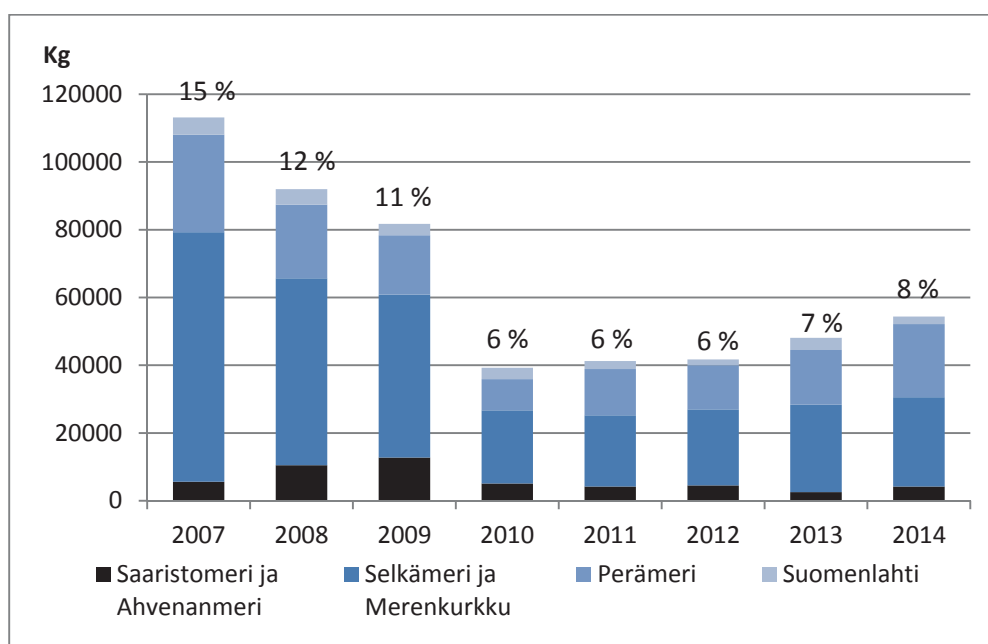


**Kuva 4.** Hylkeiden vahingoittamaksi arvioidun kalan arvo alueittain ammattikalastajille maksettujen keskihintojen mukaan arvioituna vuosina 2007–2014 vuoden 2014 hintatasossa, euroa.

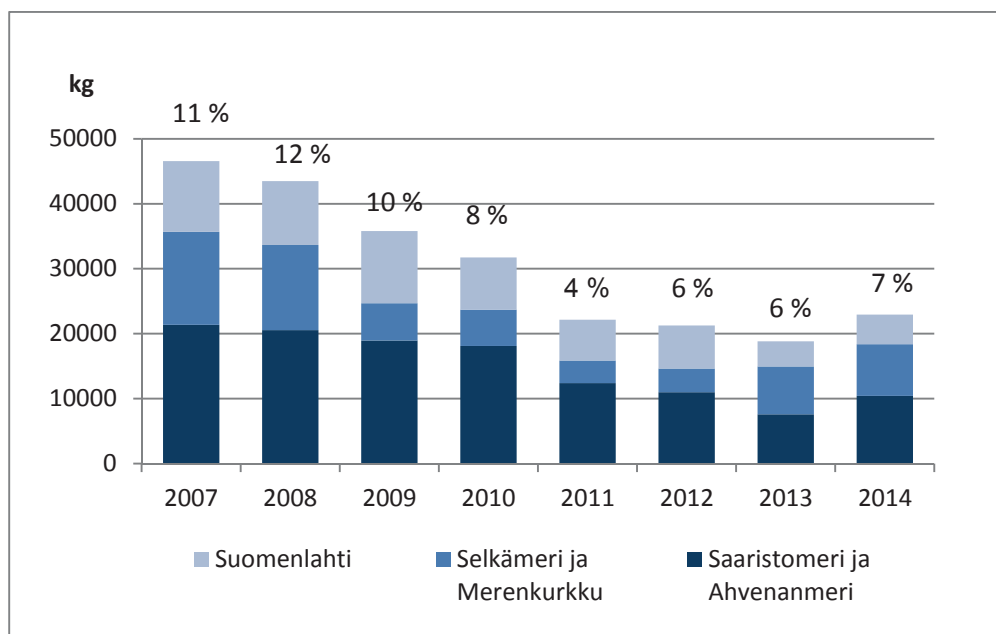




**Kuva 5.** Hylkeiden vahingoittamaksi arvioidun kalan arvo lajeittain ammattikalastajille maksettujen keskihintojen mukaa arvioituna vuosina 2007–2014 vuoden 2014 hintatasossa, euroa.



**Kuva 6.** Hylkeiden vahingoittaman siian määrä ja vahinkojen osuus saalismäärästä vuosina 2007–2014.



**Kuva 7.** Hylkeiden vahingoittaman kuhan määrä ja vahinkojen osuus saalismäärästä vuosina 2007–2014.

## 5. Aineisto ja menetelmät

Hylkeiden ammattikalastukselle aiheuttamat saalisvahingot -julkaisu esittelee hylkeiden merialueen ammattikalastukselle aiheuttamien saalisvahinkojen määrää ja arvoa vuonna 2014. Tuloksia verrataan vuosien 2007–2013 tilanteeseen. Tiedot kerätään alun perin merialueen ammattikalastuksen saalistiedonkeruun yhteydessä (ns. valvonta-asetus 1224/2009). Saalistietojen keruuseen velvoittaa myös EU-asetus (EY 218/2009) Koillis-Atlantilla kalastavien jäsenvaltioiden saaliiden määriä koskevien tilastojen toimittamisesta sekä kalatalouden EU-tiedonkeruuhjelma (EY 199/2008). Merialueen ammattikalastustilastot perustuvat kalastajien määrääaikoina tekemiin saalisilmoituksiin. Tilasto on siten periaatteessa kokonaistutkimus. Puuttuvien tietojen vaikutus eli vastauskato korjattiin jälkiosittamalla aineisto ja laskemalla ositekohtaiset painokertoimet.

Saalisilmoituslomakkeiden jakelun, vastaanottamisen ja tietojen tallentamisen suorittivat Uudenmaan, Varsinais-Suomen, Kaakkois-Suomen, Pohjanmaan, Kainuun ja Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELY-keskukset) ja Ahvenanmaan maakuntahallitus. Saalisaineistot saatiin Luonnonvarakeskuksen (vuoden 2014 loppuun Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos) käyttöön tilastointia varten. Saalisilmoituslomakkeita oli käytössä kolmenlaisia ja vastaanminen tapahtui joko sähköisesti tai paperilomakkeella:

1. Vähintään 10 metriä pitkien alusten kalastustiedot ilmoitettiin pyyntikertakohtaisesti *EU-kalastuspäiväkirjalla*.
2. Alle 10 metriä pitkien alusten kalastus kiintiöityjen lajien saalista lukuun ottamatta ilmoitettiin kuukausikohtaisella *rannikkokalastuslomakkeella* ja
3. alle 10 metriä pitkien alusten kiintiöityjen lajien kalastus pyyntikertakohtaisella *rannikkoalusten purkamisilmoituksella*.

Lomakkeissa on vuodesta 1999 alkaen tiedusteltu poisheitetyn, esimerkiksi hylkeen syömän kalan määrää. Poisheitetyksi ilmoitetusta saaliista kertyy siten samat taustatiedot kuin varsinaisesta kaupallisesta saaliista.

Monet kalastajat kokivat hylkeiden aiheuttamien vahinkojen määrän arvioinnin hankalana. Täsmällisten lukujen sijaan vahinkoja arvioitiin suhteellisin osuuksin esim. 10 % saaliista tai sanallisesti esim. "useita". Vastauksia käsiteltäessä sanalliset arviot muutettiin mahdollisuuksien mukaan määrällisiksi. Tämän vuoksi kaikki saalisilmoituslomakkeet käytiin tutkimuslaitoksessa läpi ja tarvittaessa ely-keskuksissa tallennettuja tietoja täydennettiin. Kaikkia sanallisia arvioita ei kuitenkaan pystytty muuttamaan numeerisiksi. Puuttuvat vahinkomäärät paikattiin ohjelmallisesti olettaen, että kalastaja oli kokenut samansuuruiset vahingot kuin samassa pyyntiruudussa samalla pyydystyypillä kalastanut vahinkomäärän ilmoittanut kalastaja. Jos vertailuaineistosta ei löytynyt samaa pyyntiruutu-pyydystyyppi yhdistelmää, paikattiin tiedot ensin saman pyyntiruudun keskimääräisillä vahingoilla. Jos vahinkotietoja ei ollut samalta pyyntiruudulta, paikattiin tiedot kyseisen ices-osa-alueen keskimääräisillä vahingoilla. Vahinkojen arvo laskettiin lajeittain ammattikalastajille maksettujen keskihintojen avulla ja muutettiin vuoden 2014 hintatasoon. Luvuissa ei ole mukana arvonnäköalaa.

Vuonna 2014 kalastustiedot saatiin kaikilta vähintään 10 metriä pitkiltä aluksilta. Niitä oli 271 kappaletta. Rannikkokalastuslomakkeita lähetettiin 1791 kappaletta ja kalastustiedot saatiin 1620 (90 %) kalastajalta/kalastajaruokakunnalta. Vastauskato korjattiin käyttämällä jälkiositusta. Ositusperusteina käytettiin kalastajan asuinalueetta ja tuloluokitusta (<http://stat.luke.fi/tilasto/4422/laatuseloste/4704>).



## 5.1. Tulosten luotettavuus

Hylkeen vahingoittaman lohien määrästä on tehty arvio vuodesta 1999 alkaen ja kaikista saalislajeista vuodesta 2000 alkaen. Ongelmana on ollut saalismenetysten arvioiminen luotettavalla tavalla. Kalastajien ilmoittamat numeeriset saalisvahinkoarviot ovat yleensä perustuneet vahingoitettujen kalojen jäännöksiin. Vahingoitetusta kalasta ei kuitenkaan aina jää pyydykseen selvästi havaittavia ja yksilöitäviä jäännöksiä. Hylje on saattanut syödä saaliskalan kokonaan tai muualla ja se on voinut karkottaa kaloja pyydyksistä pelkällä läsnäolollaan. Kalat ovat voineet myös paeta pyydyksistä hylkeiden tekemien reikien kautta. Tämän vuoksi ammattikalastajat ovat kuvanneet saalismenetyksiä usein sanallisesti kuten ”hylkeet veivät kaiken”. Lomakkeissa on myös mainintoja, joissa kerrotaan pyydysten nostamisesta pois ja kalastuksen lopettamisesta kesken kauden hylkeiden aiheuttamien vahinkojen vuoksi: ”kalastus mahdotonta lukuisten hylkeiden takia”, ”hylkeet lopettivat kalastuksen”.

Hyljevahinkojen ilmoittaminen on kalastajalle vapaaehtoista. On mahdollista, että ilmoitusaktiivisuudessa tai -tarkkuudessa on vaihtelua vuosien välillä, mikä osaltaan voi vaikuttaa tuloksiin.

## 5.2. Tietojen saatavuus

Tiedot julkaistaan nyt neljästä kertaa omana raporttina. Aineistoista voidaan tuottaa asiakkaan tilauksesta erillisselvityksiä perusaineiston ja tietosuojan sallimissa rajoissa.



luke.fi

Luonnonvarakeskus  
Viikinkaari 4  
00790 Helsinki  
puh. 029 532 6000